



ساخت بافت سه بعدی شبیه مغز/ درمان اختلالات مغزی

محققان در مطالعات خود به بافت سه بعدی برای مغز دست یافتند که به دلیل دارا بودن ویژگی های مغز توانست عملکرد مغزی را در موش های آزمایشگاهی را تغییر دهد.

محققان در مطالعات خود به بافت سه بعدی برای مغز دست یافتند که به دلیل دارا بودن ویژگی های مغز توانست عملکرد مغزی را در موش های آزمایشگاهی را تغییر دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان دانشگاه تافتس در ایالت ماساچوست آمریکا موفق به تولید بافت سه بعدی شبیه به بافت مغزی شده اند که عملکرد مغز را بازبایی کرده و می تواند در درمان بسیاری از بیماری هایی که به دلیل عدم عملکرد نامناسب مغز رخ می دهد، راهگشا باشد. این تحقیق در مرحله آزمایشگاهی با بهبود عملکرد ساختار مغزی موش ها پاسخ داده شد. محققان تاکنون موفقیت هایی را در بافت های مصنوعی به دست آورده بودند اما در بافت های مغزی و به دلیل فعالیت های پیچیده ای که بین سلول های مغزی وجود داشت، این مطالعه و تولید بافت مغزی با مشکلات بسیاری مواجه بود. دیوید کاپلان، یکی از محققان این پروژه می گوید: "با این روش می توان سازه های بافتی تولید کرد که بسیار شبیه ترکیب سلولی موجود در مغز هستند. در این تحقیق از داربست های سوراخ داری از پروتئین و لایه های ژل نرم کلاژن استفاده شد. ویژگی اصلی داربست ها را می توان در تجزیه پذیری، شکل پذیری بالا و عدم واکنش سیستم ایمنی به آن دانست.

با کمک این روش می توان بسیاری از آسیب های مغزی، آسیب سلولی یا سایر بیماری ها را دنبال و درمان کرد و راهی برای توسعه درمان بیماری های مغزی یافت که سالانه افراد زیادی را به کام مرگ می کشاند."

کاپلان در ادامه گفت: "تشخیص و دست یابی به عملکرد مغز و همینطور طول عمر بافت های مغزی می تواند راه حلی برای درمان اختلالات مغزی باشد. این تحقیقات به معنای بررسی سریع بیماری های عصبی است که در سایر روش ها نه تنها زمان بر بودند بلکه به طور یقین نیز نمی شد در رابطه با آنها صحبت کرد. اما این بافت حاوی مجموعه متنوعی از سلول های مغزی است که می توان از آنها برای مطالعه چگونگی شکل گیری ارتباطات یا اختلالات سلولی استفاده کرد."

پیش از این نیز محققان در تلاش بودند تا سلول های عصبی را در محیط سه بعدی تولید کنند.